



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Materiały i technologie w produkcji i obrocie żywnością

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Pojazdy chłodnicze

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratoria

9

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Łukasz Wojciechowski

email: lukasz.wojciechowski@put.poznan.pl

tel. 61 665 2376

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Kasper Górny

email: kasper.gorny@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

Instytut Maszyn Roboczych i Pojazdów

Samochodowych

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza: student posiada podstawowe wiadomości z inżynierii materiałowej i technologii budowy maszyn



Umiejętności: student posiada umiejętność samokształcenia, potrafi syntetyzować zebrane informacje i formułować wnioski

Kompetencje społeczne: student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Cel przedmiotu

Poznanie materiałów i technologii w produkcji i obrocie żywnością, ze szczególnym uwzględnieniem specyficznych problemów doboru materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posiada rozszerzoną wiedzę o procesach zachodzących w warstwie wierzchniej elementów konstrukcyjnych maszyn, oraz metodach inżynierii powierzchni.
2. Posiada wiedzę o zasadach bezpieczeństwa i ergonomii w projektowaniu i eksploatacji maszyn oraz zagrożeniach jakie maszyny stwarzają dla środowiska naturalnego.
3. Posiada poszerzoną wiedzę o nowoczesnych materiałach konstrukcyjnych takich jak tworzywa węglowe, kompozyty, tworzywa ceramiczne, w zakresie ich budowy, technologii przetwarzania i zastosowań.

Umiejętności

1. Potrafi poprawnie dobrać optymalny materiał i technologię jego obróbki dla typowych części maszyn roboczych z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć inżynierii materiałowej.
2. Potrafi wykorzystać przyswojoną wiedzę w zakresie termodynamiki i mechaniki płynów do symulacji procesów termodynamicznych w układach technologicznych maszyn, za pomocą specjalistycznych programów komputerowych.
3. Potrafi doradzać przy doborze maszyn do linii technologicznej w ramach specjalizacji.

Kompetencje społeczne

1. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.
2. Jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego.
3. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:
zaliczenie pisemne, sprawozdania laboratoryjne

Treści programowe

Regulacje prawne dotyczące produkcji i obrotu żywności. Nadzór nad higieną produkcji i obrotu żywności (systemy: GMP, GHP, HACCP). Podstawy doboru materiałów eksploatacyjnych (olejów i smarów, płynów roboczych, środków myjąco-dezynfekujących). Charakterystyka poszczególnych grup



materiałów eksploatacyjnych w produkcji i obrocie żywnością. Wybrane własności i specyfikacja technologiczna materiałów w produkcji i obrocie żywnością. Ogólne podstawy projektowania obróbki ubytkowej. Technologie materiałów trudnoobrabialnych. Technologie powłok ochronnych. Technologie spajania materiałów specyficznych. Przykłady technologii w produkcji i obrocie żywnością.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, Laboratorium: cykl ćwiczeń laboratoryjnych;

Literatura

Podstawowa

1. Leda H. Wybrane metalowe materiały konstrukcyjne. Wyd. PP, Poznań 1994
2. Cichoń Z. Nowoczesne opakowalnictwo żywności, Ossolineum, Wrocław 1996
3. Polański Z. Optymalizacja w technologii maszyn. WNT, Warszawa 1996
4. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych, WNT, Warszawa 1998

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 30 | 1,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 18 | 0,5 |
| Praca własna studenta (-) ¹ | 12 | 0,5 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności